



**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

---

**Secondo progetto di ricerca  
sulla Sclerosi multipla.**

**Secondo anno/  
Second research project  
on Multiple sclerosis.  
Second year**

A cura del Responsabile scientifico/  
Edited by the Scientific coordinator  
G. Levi

---

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**

**99/18**

**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

**Secondo progetto di ricerca  
sulla Sclerosi multipla.**

**Secondo anno/  
Second research project  
on Multiple sclerosis.  
Second year**

A cura del Responsabile scientifico/  
Edited by the Scientific coordinator

Giulio Levi

*Laboratorio di Fisiopatologia di Organo e di Sistema*

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**

**99/18**

Istituto Superiore di Sanità

**Secondo progetto di ricerca sulla Sclerosi multipla. Secondo anno.**

A cura di Giulio Levi

1999, 185 p. Rapporti ISTISAN 99/18 (in italiano/inglese)

Il progetto di ricerca "Sclerosi multipla" è suddiviso nei seguenti sottoprogetti: 1) Eziopatogenesi; 2) Studi clinici, epidemiologici e assistenziali. Sono attualmente finanziate 61 unità operative, come delineato nel Piano esecutivo, riportato nella prima parte del volume. La seconda parte contiene i riassunti relativi al Convegno scientifico di "Progress report" del II anno del Secondo progetto di ricerche sulla Sclerosi multipla (Istituto Superiore di Sanità, Roma 22-23 novembre 1999). Tali riassunti sono suddivisi per sottoprogetto e sono presentati in ordine alfabetico, considerando il cognome dei proponenti (sottolineato).

*Parole chiave:* Ricerca sanitaria, Sanità pubblica

Istituto Superiore di Sanità

**Second research project on Multiple sclerosis. Second year.**

Edited by Giulio Levi

1999, 185 p. Rapporti ISTISAN 99/18 (in Italian/English)

The research project on "Multiple sclerosis" is subdivided into the following subprojects: 1) Etiopathogenesis; 2) Clinical, epidemiological and assistance studies. At the present, 61 research units are funded, as outlined in the Operational plan reported in the first part of the volume. The second part contains the abstracts of the Progress report Meeting of the 2<sup>nd</sup> year of the Second research project on Multiple sclerosis (Istituto Superiore di Sanità, Rome, November 22-23, 1999). These abstracts were subdivided according the two subprojects and are presented in alphabetical order, considering the surname of the proponents (underlined).

*Key words:* Health Research, Public Health

Estella Sansonetti del Laboratorio di Fisiopatologia di Organo e di Sistema è la responsabile del coordinamento, dell'organizzazione e della realizzazione di questo rapporto.

## INDICE / INDEX

	pag. /pages
Piano esecutivo / Operational plan	
1)    Eziopatogenesi / Etiopahogenesis	1
2)    Studi clinici, epidemiologici e assistenziali / Clinical, epidemiological and assistance studies	17
 Riassunti / Abstracts	
1)    Eziopatogenesi / Etiopahogenesis	27
2)    Studi clinici, epidemiologici e assistenziali / Clinical, epidemiological and assistance studies	133
 Indice degli autori / Author index	177

SOTTOPROGETTO/ SUBPROJECT

**EZIOPATOGENESI/ETIOPATHOGENESIS**

(in ordine alfabetico) / (alphabetical order)

Proposte finanziate n. 42 / Funded proposals n. 42

**Dr. ALOE Luigi**

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma  
Istituto di Neurobiologia  
Viale Carlo Marx, 15  
00137 ROMA

**ANALISI DI CORRELAZIONI TRA I LIVELLI ENDOCEREBRALI DI NERVE GROWTH FACTOR E MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE, BIOCHIMICHE E MOLECOLARI IN RATTI AFFETTI DA ENCEFALOMIELE ALLERGICA SPERIMENTALE.**

***STUDY OF THE CORRELATION BETWEEN NERVE GROWTH FACTOR AND MORPHOLOGICAL, BIOCHEMICAL, AND MOLECULAR CHANGES OF OLIGODENDROCYTES OF RATS AFFECTED BY EXPERIMENTAL ALLERGIC ENCEPHALOMYELITIS.***

40 ML

**Dr. ALOISI Francesca**

Istituto Superiore di Sanità  
Laboratorio di Fisiopatologia di Organo e Sistema  
Viale Regina Elena, 299  
00161 ROMA

**PRODUZIONE E EFFETTI DELL'IFN- $\gamma$  NEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE: POSSIBILI IMPLICAZIONI NELLA PATOGENESI DELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***PRODUCTION AND EFFECTS OF IFN- $\gamma$  IN THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM: POSSIBLE IMPLICATIONS FOR MULTIPLE SCLEROSIS.***

55 ML

**Prof. ANTONELLI Guido**

Università degli Studi di Pisa  
Dipartimento di Biomedicina Sperimentale  
Laboratorio di Virologia  
Via San Zeno, 35/39  
56127 PISA

**IDENTIFICAZIONE E SINTESI DI MOLECOLE DI INTERFERONE BETA CON RIDOTTA CAPACITÀ DI INDURRE LO SVILUPPO DI ANTICORPI NEUTRALIZZANTI.**

***IDENTIFICATION AND SYNTHESIS OF A MOLECULE OF INTERFERON BETA WITH A REDUCED ABILITY TO INDUCE THE DEVELOPMENT OF NEUTRALIZING ANTIBODIES.***

50 ML

**Prof. BARNABA Vincenzo**  
 Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
 I Clinica Medica  
 Lab. di Immunologia Cellulare e Molecolare  
 Viale del Policlinico, 155  
 00161 ROMA

**STUDIO DELLA REGOLAZIONE DELLA RISPOSTA IMMUNE ALLE PROTEINE  
 MIELINICHE NEL MODELLO DELLA "CHRONIC RELAPSING" ENCEFALITE ALLERGICA  
 SPERIMENTALE NEL TOPO.**

***STUDY OF THE REGULATION ON IMMUNE RESPONSE TO MYELIN PROTEINS IN THE  
 MOUSE MODEL OF CHRONIC RELAPSING EXPERIMENTAL ALLERGIC  
 ENCEPHALOMYELITIS.***

75 ML

**Prof. BATTAGLIA Mario Alberto**  
 Università degli Studi di Siena  
 Istituto di Igiene  
 Via A. Moro - Loc. S.Miniato  
 53100 SIENA

**COSTI DELL'ASSISTENZA PERSONALE DI PAZIENTI CON S.M. RESIDENTI A DOMICILIO.**

***THE COST OF CARE FOR PERSONS WITH MULTIPLE SCLEROSIS.***

80 ML

**Dr. BATTISTINI Luca**  
 Ist. di Ricovero e Cura A Carattere Scientifico S.Lucia  
 Laboratorio di Neuroimmunologia  
 Via Ardeatina, 306  
 00179 ROMA

**LINFOCITI T  $\gamma\delta$  CHE ESPRIMONO RECETTORI NK: RUOLO IMMUNOREGOLATORIO  
 NELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***$\gamma\delta$  T LYMPHOCYTES BEARING NK RECEPTORS: IMMUNOREGULATORY ROLE IN MULTIPLE  
 SCLEROSIS.***

80 ML

**Prof. BELLONE Graziella**  
 Università degli Studi di Torino  
 Dipartimento di Fisiopatologia Clinica  
 Via Genova, 3  
 10126 TORINO

**STUDIO DEL RUOLO DELL' INTERLEUCHINA (IL)-12 NELLA SCLEROSI MULTIPLA.  
 CORRELAZIONI CLINICHE ED IMMUNOLOGICHE.**

***ROLE OF INTERLEUKIN (IL)-12 IN MULTIPLE SCLEROSIS. CLINICAL AND  
 IMMUNOLOGICAL CORRELATIONS***

20 ML

**Dr. BENFENATI Fabio**  
 II Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"  
 Dipartimento di Medicina Sperimentale  
 Laboratorio di Neurobiologia Cellulare e Molec.  
 Via O. Raimondo, 8  
 00173 ROMA

**EFFETTI DELLE CITOCHINE SUL RILASCIO DI NEUROTRASMETTITORI DAI NEURONI  
 DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE: ANALISI FUNZIONALE E MOLECOLARE DEL  
 MECCANISMO D'AZIONE.**

***EFFECTS OF CYTOKINES ON NEUROTRANSMITTER RELEASE FROM CENTRAL NEURONS:  
 A FUNCTIONAL AND MOLECULAR ANALYSIS OF THEIR MECHANISMS OF ACTION.***

50 ML

**Dr. BENTIVOGLIO Marina**  
 Università degli Studi di Verona  
 Istituto di Anatomia e Istologia  
 Facoltà di Medicina  
 Strada Le Grazie, 8  
 37134 VERONA

**RUOLO DELL'INTERAZIONE FRA INTERFERONE-GAMMA E RILASCIO DI RADICALI  
 LIBERI NELLA DEMIELINIZZAZIONE.**

***ROLE OF INTERACTION BETWEEN INTERFERON-GAMMA AND FREE RADICAL RELEASE IN  
 DEMYELINATION.***

40 ML

**Dr. BONETTI Bruno**

Università degli Studi di Verona  
Policlinico Borgo Roma  
Sezione di Neurologia  
Via delle Menegone  
37134 VERONA

**RUOLO DEL SISTEMA FAS NELLA PATOGENESI DELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***ROLE OF THE FAS SYSTEM IN THE PATHOGENESIS OF MULTIPLE SCLEROSIS.***

50 ML

**Prof. BUSSOLINO Federico**

Università degli Studi di Torino  
Dipartimento di Genetica, Biologia e Chimica Med.  
Via Santena, 5 bis  
10126 TORINO

**RUOLO DELL'ENDOTELIO CEREBRALE NELL'EZIOPATOGENESI DELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***ROLE OF CEREBRAL ENDOTHELIUM IN THE PATHOGENESIS OF MULTIPLE SCLEROSIS.***

80 ML

**Dr.ssa CATANIA Anna**

I.R.C.C.S. "Ospedale Maggiore" di Milano  
III Divisione di Medicina Generale  
Lab. di Neuroimmunomodulazione  
Via F. Sforza, 35  
20112 MILANO

**EFFETTI DEL NEUROPEPTIDE ALFA-MSH NELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***INFLUENCES OF THE NEUROPEPTIDE ALPHA-MSH IN MULTIPLE SCLEROSIS.***

50 ML

**Prof. CLERICI Mario**

Università degli Studi di Milano  
 Istituto di Patologia Generale  
 Laboratorio L.I.T.A.  
 Via Venezian, 1  
 20133 MILANO

**ANALISI DEL PATTERN CITOCHINICO, DELLA RISPOSTA IMMUNE CELLULOMEDIATA E DEL POSSIBILE RUOLO IMMUNOPATOGENETICO DEI RETROVIRUS UMANI CON PARTICOLARE RIGUARDO AGLI HUMAN ENDOGENOUS RETROVIRUSES (HERV) NELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

*ANALYSIS OF CYTOKINE PRODUCTION; OF CELL MEDIATED IMMUNITY; AND OF THE POSSIBLE ROLE OF HUMAN RETROVIRUSES, WITH PARTICULAR REGARD TO HUMAN ENDOGENOUS RETROVIRUSES (HERV) IN THE PATHOGENESIS OF MULTIPLE SCLEROSIS.*

50 ML

**Prof. CLIVIO Alberto**

Università degli Studi di Milano  
 Dipartimento Biologia e Genetica per Scienze Med.  
 Laboratorio L.I.T.A.  
 Via Viotti, 3/5  
 20133 MILANO

**INDAGINI SUL RUOLO PROTETTIVO DEI REGOLATORI NEGATIVI DEL COMPLEMENTO NELL'INTEGRITÀ DELLA GUAINA MIELINICA.**

*STUDIES ON THE PROTECTIVE ROLE OF NEGATIVE REGULATORS OF COMPLEMENT ON THE INTEGRITY OF THE MYELIN SHEATH.*

50 ML

**Dr. DE CURTIS Ivan**

I.R.R.C.S. San Raffaele  
 Dip. di Biotecnologie Avanzate (DIBIT)  
 Unità di Adesione Cellulare  
 Via Olgettina, 58  
 20132 MILANO

**EFFETTO DELLE CITOCHINE SULL'ORGANIZZAZIONE DEL CITOSCHELETRO NEURONALE MEDIATA DA GTPasi DELLA FAMIGLIA RHO: IMPLICAZIONI PER LE INTERAZIONI GLIA-ASSONE.**

*EFFECT OF CYTOKINE ON RHO-FAMILY GTPASES-MEDIATED ORGANIZATION OF THE NEURONAL CYTOSKELETON: IMPLICATIONS FOR AXON-GLIA INTERACTIONS.*

50 ML

**Prof. EUSEBI Fabrizio**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Dip. di Medicina Sperimentale e Patologia

Lab. di Biofisica

Via delle Messi d'Oro, 156

00158 ROMA

**STUDIO DEGLI EFFETTI DI CITOCINE SULL'ATTIVITA' NERVOSA CEREBELLARE IN RODITORI SANI O AFFETTI DA ENCEFALITE ALLERGICA SPERIMENTALE.**

***EFFECTS OF CYTOKINES ON CEREBELLAR NEURONAL ACTIVITY IN HEALTHY AND EAE-INDUCED RODENTS.***

50 ML

**Prof.ssa LAURO Giuliana Maria**

III Università degli Studi di Roma

Dip. di Biologia

Lab. di Neuroimmunologia

Viale Marconi, 446

00146 ROMA

**ATTIVAZIONE DELL'EMOSSIGENASI-1 E PRODUZIONE DI MONOSSIDO DI CARBONIO (CO) IN CELLULE GLIALI: POSSIBILE COINVOLGIMENTO NELLA PATOGENESI DELLA SCLEROSI MULTIPLA (SM).**

***HEME OXYGENASE-1 ACTIVATION AND CARBON MONOXIDE PRODUCTION IN GLIAL CELLS: POSSIBLE INVOLVEMENT IN THE PATHOGENESIS OF MULTIPLE SCLEROSIS.***

40 ML

**Dr. LEVI Andrea**

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma

Istituto di Neurobiologia

Viale Marx, 43

00137 ROMA

**RUOLO DELLE NEUROTROFINE NELLA APOPTOSI DI OLIGOENDROCITI.**

***ROLE OF NEUROTROPHINS IN OLIGOENDROCYTE APOPTOSIS.***

70 ML

**Dr. LEVI Giovanni**

Centro di Biotecnologie Avanzate/I.S.T.  
 Lab. di Biologia Molecolare  
 Largo Rosanna Benzi, 10  
 16132 GENOVA

**FATTORI DI TRASCRIZIONE A DITO DI ZINCO NEL CONTROLLO DELLA  
 MIELINOGENESI CENTRALE E PERIFERICA.**

***ZN-FINGER TRANSCRIPTION FACTORS AND THE CONTROL OF CENTRAL AND  
 PERIPHERAL MYELINATION.***

80 ML

**Prof. LEVRERO Massimo**

Fondazione "A. Cesalpino"  
 Policlinico "Umberto I" - c/o I Clinica Medica  
 Lab. di Espressione Genica  
 Viale del Policlinico, 155  
 00161 ROMA

**TRASDUZIONE DEL SEGNALE DA PARTE DEL TUMOR NECROSIS FACTOR RECEPTOR I  
 E II IN OLIGODENDROCITI: CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE E FUNZIONALE.**

***TUMOR NECROSIS FACTOR RECEPTOR I AND II IN OLIGODENDROCYTES: A MOLECULAR  
 AND FUNCTIONAL CHARACTERIZATION.***

85 ML

**Dr.ssa LIUZZI Grazia Maria**

Università degli Studi di Bari  
 Dip. di Biochimica e Biologia Molecolare  
 Lab. di Biochimica  
 Via Orabona, 4  
 70126 BARI

**IL RUOLO DELLE PROTEASI NELL' INDUZIONE E NELLA PATOGENESI DELLA  
 SCLEROSI MULTIPLA.**

***THE ROLE OF PROTEASES IN THE INDUCTION AND PATHOGENESIS OF MULTIPLE  
 SCLEROSIS.***

70 ML

**Dr.ssa MAGGI Adriana**  
 Università degli Studi di Milano  
 Istituto di Scienze Farmacologiche  
 Lab. Milano Molecular Pharmacology (MPL)  
 Via Balzeretti, 9  
 20133 MILANO

**ESTROGENI E GLIA: ATTIVAZIONE DEL RECETTORE DEGLI ESTROGENI IN CELLULE GLIALI: EVENTUALI CONSEGUENZE CORRELABILI ALLA MANIFESTAZIONE DI PATOLOGIE LEGATE ALLA DEMIELINIZZAZIONE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE.**

*ESTROGENS AND GLIA: ESTROGEN RECEPTOR ACTIVATION IN GLIAL CELLS: POSSIBLE CONSEQUENCES WHICH CAN BE RELATED TO THE DEVELOPMENT OF DEMYELINATING DISORDERS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM.*

50 ML

**Prof. MANCARDI Giovanni Luigi**  
 Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro  
 Servizio di Immunologia Clinica  
 Viale Benedetto XV, 10  
 16132 GENOVA

**CARATTERIZZAZIONE DELLA RISPOSTA ANTICORPALE NEL LIQUIDO CEREBROSPINALE DI PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA.**

*CHARACTERIZATION OF THE HUMORAL ANTIBODY RESPONSE IN THE CEREBROSPINAL FLUID OF MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS.*

60 ML

**Dr. MARTINO Gianvito**  
 I.R.C.C.S. Ospedale "S. Raffaele"  
 Dipartimento di Biotecnologie (DIBIT)  
 Unità di Neuroimmunologia  
 Via Olgettina, 58  
 20132 MILANO

**L'ATTIVAZIONE LINFOCITARIA IN CORSO DI SCLEROSI MULTIPLA STUDIATA "EX-VIVO" A LIVELLO DI SINGOLA CELLULA MEDIANTE VIDEOMICROSCOPIA.**

*LYMPHOCYTE ACTIVATION IN MULTIPLE SCLEROSIS STUDIED "EX-VIVO" AT SINGLE CELL LEVEL BY VIDEOMICROSCOPY.*

80 ML

**Dr. MASSACESI Luca**

Università degli Studi di Firenze  
Dip. di Scienze Neurologiche e Psichiatriche  
Lab. di Neurologia  
Viale Pieraccini, 6  
50134 FIRENZE

**CARATTERIZZAZIONE DELLA RISPOSTA LINFOCITARIA VERSO PEPTIDI E LIPOPEPTIDI DELLA MIELINA UMANA NELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***CHARACTERIZATION OF THE T-CELL RESPONSE TO LIPID-BOUND AND LIPID-FREE HUMAN MYELIN PEPTIDES IN MULTIPLE SCLEROSIS.***

80 ML

**Dr.ssa MATTEOLI Michela**

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Milano  
Centro Studio Farmacologia Cellulare e Molecolare  
Via Vanvitelli, 32  
20129 MILANO

**EFFETTO DELLE CITOCHINE SULLA TRASMISSIONE SINAPTICA IN COCULTURE DI NEURONI E ASTROCITI.**

***ROLE OF CYTOKINES ON SYNAPTIC TRANSMISSION IN NEURON-ASTROCYTES CO-CULTURES.***

50 ML

**Prof. COSTANTINO CECCARINI Elvira**

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Siena  
Centro Studio delle Cellule Germinali  
Via T. Pendola, 62  
53100 SIENA

**Dr. MELLI Maria Luisa**

Università degli studi di Bologna  
Dip. Biologia Evoluzionistica e Sperimentale  
Via Selmi, 3  
46126 BOLOGNA

**RUOLO DELLE CITOCHINE PROINFIAMMATORIE SUGLI OLIGODENDROCITI.**

***PROINFLAMMATORY CYTOKINES AND MYELIN PRODUCING CELLS.***

80 ML

**Dr.ssa MERELLI Elisa**  
Università degli Studi di Modena  
Dip. di Patologia Neuropsicosensoriale  
Sezione di Neurologia  
Largo del Pozzo, 71  
41100 MODENA

**LOCALIZZAZIONE CELLULARE E GENICA DELL'HUMAN HERPESVIRUS-8 NELLE PLACCHE DI PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA.**

***CELLULAR AND GENOMIC LOCALIZATION OF HUMAN HERPESVIRUS-8 IN THE PLAQUES OF MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS.***

80 ML

**Prof. MORONI Flavio**  
Università degli Studi di Firenze  
Dip. di Farmacol. Preclinica e Clinica "M.A. Mancini"  
Lab. Unita' di Ricerca Prof. Flavio Moroni  
Viale G.B. Morgagni, 65  
50134 FIRENZE

**I FAGOCITI MONONUCLEATI NEL PROCESSO DI DEMIELINIZZAZIONE NELLA SCLEROSI MULTIPLA: RUOLO DEI METABOLITI DELLA "VIA DELLE CHINURENINE".**

***MONONUCLEAR PHAGOCYTES IN THE DEMIELINATION OF MULTIPLE SCLEROSIS: ROLE OF METABOLITES OF THE "KYNURENINE PATHWAY".***

40 ML

**Prof. PREZIOSI Paolo**  
Università Cattolica del "Sacro Cuore"  
Facoltà di Medicina e Chirurgia  
Istituto di Farmacologia  
Largo F. Vito, 1  
00164 ROMA

**EFFETTI DI MEDIATORI DELL'INFIAMMAZIONE SULL'ATTIVITÀ CICLOSSIGENASICA ASTROCITARIA: INTERAZIONI, AZIONI DIFFERENZIALI SU COX-1 COX-2, SISTEMI DI SECONDI MESSAGGERI COINVOLTI.**

***THE EFFECTS OF MEDIATORS OF INFLAMMATION ON CYCLOOXYGENASES (COX) ACTIVITY IN ASTROGLIAL CELLS: INTERACTIONS EFFECTS ON COX-1 AND COX-2, INTRACELLULAR SIGNALLING MECHANISMS.***

35 ML

**Prof. RAITERI Maurizio**  
Università degli Studi di Genova  
Istituto di Farmacologia e Farmacognosia  
Viale Cembrano, 4  
16148 GENOVA

**INDAGINE SPERIMENTALE PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN APPROCCIO TERAPEUTICO ALLA ATASSIA CEREBELLARE NELLA SCLEROSI MULTIPLA: SOTTOTIPI RECETTORIALI SEROTONERGICI E CONTROLLO DELLA FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA GLUTAMATERGICO CEREBELLARE IN VITRO.**

*EXPERIMENTAL INVESTIGATION TO IDENTIFY A THERAPEUTIC APPROACH FOR CEREBELLAR ATAXIA IN MULTIPLE SCLEROSIS: SEROTENERGIC RECEPTOR SUBTYPES AND FUNCTIONAL CONTROL OF CEREBELLAR GLUTAMATERGIC SYSTEM "IN-VITRO".*

60 ML

**Dr. RIA Francesco**  
Università Cattolica del "Sacro Cuore"  
Istituto di Patologia Generale  
Largo F. Vito, 1  
00168 ROMA

**STIMOLAZIONE DI RISPOSTE LINFOCITARIE DI TIPO TH1 E TH2 DA PARTE DI ASTROCITI E MICROGLIA E EFFETTI DELLA POLARIZZAZIONE DELLA RISPOSTA LINFOCITARIA SULLO STATO FUNZIONALE DELLE CELLULE GLIALI.**

*STIMULATION OF TH1- AND TH2-TYPE T CELL RESPONSES BY ASTROCYTES AND MICROGLIA AND EFFECTS OF T CELL POLARIZATION ON GLIAL CELL FUNCTION.*

90 ML

**Dr. RICCIARDI-CASTAGNOLI Paola**  
Consiglio Nazionale delle Ricerche - Milano  
Centro Studio Farmacol. Infrastrutture Cellulari  
Via Vanvitelli, 32  
20129 MILANO

**FUNZIONE DELLA MICROGLIA E DELLE CELLULE DENDRITICHE NELLA PRESENTAZIONE DI AUTOANTIGENI; STUDIO DEI MECCANISMI DI INDUZIONE DELLA TOLLERANZA.**

*MICROGLIAL AND DENDRITIC CELL FUNCTION IN AUTOANTIGEN PRESENTATION; STUDY OF THE MECHANISMS OF TOLERANCE INDUCTION.*

70 ML

**Prof. RIZZUTO Nicolo'**  
 Università degli Studi di Verona  
 Dip. di Scienze Neurologiche e della Visione  
 Osp. Policlinico "Borgo Roma"  
 37134 VERONA

**DEMYELINIZZAZIONE IMMUNOMEDIATA: ESPRESSIONE IN SITU DI CITOCINE E ALTRI FATTORI SOLUBILI DELL'INFIAMMAZIONE.**

*IMMUNOMEDIATED DEMYELINATION: IN SITU EXPRESSION OF CYTOKINES AND OTHER SOLUBLE FACTORS OF INFLAMMATION.*

50 ML

**Prof. ROSSI Filippo**  
 Università degli Studi di Verona  
 Istituto di Patologia Generale  
 Strada Le Grazie  
 37134 VERONA

**LO SVILUPPO DELL'INFIAMMAZIONE NELLA SCLEROSI MULTIPLA: EFFETTO PROINFIAMMATORIO DI COMPONENTI DELLA MIELINA SULLA MICROGLIA, SUGLI ASTROCITI E SUI MONOCITI. MECCANISMI MOLECOLARI COINVOLTI NELLA MIGRAZIONE DEI LINFOCITI.**

*THE INFLAMMATORY PROCESS IN MULTIPLE SCLEROSIS. PRO-INFLAMMATORY EFFECT OF MYELIN COMPONENTS ON MICROGLIA, ASTROCYTES AND MONOCYTES. MOLECULAR MECHANISMS INVOLVED IN LYMPHOCYTE MIGRATION.*

50 ML

**Dr. SALVETTI Marco; Prof. FIESCHI Cesare**  
 Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
 Dipartimento Scienze Neurologiche I Clinica Neurologica  
 Viale dell'Università, 30  
 00185 ROMA

**RISPOSTA T LINFOCITARIA AD ANTIGENI MITOCONDRIALI NELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

*T LYMPHOCYTE RESPONSE TO MITOCHONDRIAL ANTIGENS IN MULTIPLE SCLEROSIS.*

60 ML

**Prof.ssa SANTORO M. Gabriella**  
Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma  
Istituto di Medicina Sperimentale  
Viale K. Marx, 15/43  
00137 ROMA

**REGOLAZIONE DELLA RISPOSTA DA STRESS ED INIBIZIONE DI NF-KB COME BERSAGLI PER NUOVI FARMACI CITOPROTETTIVI ED ANTI-INFIAMMATORI NELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

*INDUCTION OF HEAT SHOCK PROTEINS AND INHIBITION OF NF-KB AS TARGETS FOR NOVEL CYTOPROTECTIVE AND ANTI-INFLAMMATORY DRUGS FOR MULTIPLE SCLEROSIS.*

50 ML

**Prof. SORRENTINO Rosa**  
Università degli Studi dell'Aquila  
Dipartimento di Medicina Sperimentale  
Via Vetoio Coppito, 2  
67100 L'AQUILA

**STATO FUNZIONALE DI LINFOCITI T SPECIFICI PER MBP NELLA SCLEROSI MULTIPLA: STUDIO SERIALE IN SINGOLI PAZIENTI DURANTE FASI DI ATTIVITÀ E REMISSIONE DELLA MALATTIA.**

*FUNCTIONAL STATUS OF MBP-SPECIFIC T LYMPHOCYTES IN MULTIPLE SCLEROSIS: SERIAL STUDY IN SINGLE PATIENTS IN ACTIVE AND STABLE PHASES OF THE DISEASE.*

40 ML

**Dr.ssa TARUSCIO Domenica**  
Istituto Superiore di Sanita'  
Lab. di Ultrastrutture  
Viale Regina Elena, 299  
00161 ROMA

**VALUTAZIONE DEL POSSIBILE RUOLO DELLE SEQUENZE RETROVIRALI ENDOGENE NELLA SCLEROSI MULTIPLA MEDIANTE MAPPATURA FISICA SUL GENOMA UMANO ED ANALISI DEI TRASCRITTI.**

*EVALUATION OF THE POSSIBLE ROLE OF ENDOGENOUS RETROVIRAL SEQUENCES IN MULTIPLE SCLEROSIS BY PHYSICAL MAPPING ON HUMAN GENOME AND ANALYSIS OF TRANSCRIPTS.*

75 ML

**Prof. TESTI Roberto**

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"  
 Dip. di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche  
 Lab. Signal Transduction  
 Via Tor Vergata, 135  
 00133 ROMA

**INTERAZIONI FRA FAS ED IL SUO LIGANDO NELLA PATOGENESI DELLA SCLEROSI  
 MULTIPLA.**

*FAS AND FAS LIGAND INTERACTIONS IN THE PATHOGENESIS OF MULTIPLE SCLEROSIS.*

70 ML

**Dr. UCCELLI Antonio**

Università degli Studi di Genova  
 Dip. di Scienze Neurologiche e Neuroriabilitazione  
 Azienda Ospedaliera S. Martino di Genova  
 Via de Toni, 5  
 16132 GENOVA

**CARATTERIZZAZIONE DEGLI ASPETTI MOLECOLARI NECESSARI PER IL  
 TRASFERIMENTO PASSIVO DELL'ENCEFALITE AUTOIMMUNE SPERIMENTALE (EAE) IN  
 PRIMATI NON UMANI.**

*PASSIVE TRANSFER OF EXPERIMENTAL AUTOIMMUNE ENCEPHALOMYELITIS (EAE) IN  
 NON HUMAN PRIMATES: MOLECULAR BASIS FOR SUCCESSFUL INDUCTION OF DISEASE.*

80 ML

**Prof. WRABETZ Lawrence**

I.R.C.C.S. Ospedale "S. Raffaele"  
 Dipartimento di Biotecnologie (DIBIT)  
 Laboratorio di Biologia della Mielina  
 Via Olgettina, 60  
 20132 MILANO

**ATTIVATORI DISTALI DELLA TRASCRIZIONE DEL GENE DELLA PROTEINA BASICA  
 DELLA MIELINA IN OLIGODENDROCITI E CELLULE DI SCHWANN.**

*DISTAL TRANSCRIPTIONAL ACTIVATORS OF THE MYELIN BASIC PROTEIN GENE IN  
 OLIGODENDROCYTES AND SCHWANN CELLS.*

95 ML

SOTTOPROGETTO / SUBPROJECT

**STUDI CLINICI EPIDEMIOLOGICI E ASSISTENZIALI / CLINICAL,  
EPIDEMIOLOGICAL AND ASSISTENCE STUDIES**

(in ordine alfabetico) / (alphabetical order)

Proposte finanziate n. 19 / Funded proposals n. 19

**Prof. AMADUCCI Luigi (Prof. MASSACESI Luca)**

Università degli Studi di Firenze  
Dip. di Scienze Neurologiche e Psichiatriche  
Clinica Neurologica I  
Viale G.B. Morgagni, 85  
50134 FIRENZE

**VALUTAZIONE ATTRAVERSO RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE DELL'EFFICACIA DEL TRATTAMENTO CON AZATIOPRINA SULLE LESIONI ENCEFALICHE DA SCLEROSI MULTIPLA A DECORSO RECIDIVANTE-REMITTENTE.**

***MRI EVALUATION OF THE EFFICACY OF AZATHIOPRINE TREATMENT ON ENCEPHALIC LESIONS DUE TO RELAPSING-REMITTING MULTIPLE SCLEROSIS.***

100 ML

**Dr. BERTOLOTTO Antonio**

Ospedale "S. Luigi" Centro Sclerosi Multipla  
Regione Gonzole, 10  
10043 ORBASSANO (TO)

**RUOLO DELLE CITOCHINE NELLA REGOLAZIONE DELL'ATTIVITA' DI MALATTIA: STUDIO LONGITUDINALE DEGLI EFFETTI DEL BOLO CORTISONICO VALUTATI CON RISONANZA MAGNETICA E RT-PCR QUANTITATIVA.**

***ROLE OF CYTOKINES IN DISEASE ACTIVITY: LONGITUDINAL MRI AND QUANTITATIVE RT-PCR STUDY OF THE EFFETS OF HIGH DOSE CORTICOSTEROIDS.***

50 ML

**Pr. BUTTINELLI Carla; Prof. BOZZAO Luigi**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
I Clinica Neurologica  
Dip. di Scienze Neurologiche  
Viale dell'Università, 30  
00185 ROMA

**TERAPIA CON BCG IN PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA REMITTENTE INIZIALE.**

***BCG THERAPY IN PATIENTS WITH EARLY ONSET RELAPSING-REMITTING MULTIPLE SCLEROSIS.***

50 ML

**Prof. CASACCHIA Massimo**  
Università degli Studi dell'Aquila  
Ospedale "S. Maria" di Collemaggio  
Clinica Psichiatrica  
Via G. Bellisari  
67100 L'AQUILA

**INTERVENTO PSICOEDUCATIVO NELLE FAMIGLIE DI PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA.**

***PSYCHOEDUCATIONAL INTERVENTION IN FAMILIES OF PATIENTS AFFECTED BY MULTIPLE SCLEROSIS.***

40 ML

**Dr.ssa CASETTA Ilaria**  
Università degli Studi di Ferrara  
Istituto di Clinica Neurologica  
Cattedra di Neurologia  
Corso della Giovecca, 203  
44100 FERRARA

**STUDI CASO-CONTROLLO SUI FATTORI DI RISCHIO ESOGENI DELLA SCLEROSI MULTIPLA IN DUE POPOLAZIONI ITALIANE DIVERSE SUL PIANO ETNICO-GENETICO E SOCIO-AMBIENTALE.**

***CASE-CONTROL STUDIES ON EXOGENOUS RISK FACTORS FOR MULTIPLE SCLEROSIS IN TWO ITALIAN POPULATIONS DIFFERENT FROM A GENETIC AND SOCIO-ENVIRONMENTAL POINT OF VIEW.***

40 ML

**Prof. COMI Giancarlo**  
I.R.C.C.S. Ospedale "S. Raffaele"  
Istituto Scienze e Tecnologie Biomediche  
Via Olgettina  
20132 MILANO

**DEFINIZIONE DEL VALORE DI ALCUNI OUTCOMES PARACLINICI NEL MONITORAGGIO DELLA STORIA NATURALE E DEGLI INTERVENTI TERAPEUTICI NELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***ASSESSMENT OF THE VALUE OF SOME PARACLINICAL OUTCOMES IN MONITORING OF THE NATURAL HISTORY AND THE TREATMENT OF MULTIPLE SCLEROSIS.***

50 ML

**Prof. COSI Vittorio**

Istituto Neurologico "C. Mondino"  
Via Palestro, 3  
27100 PAVIA

**ANALISI DEGLI INDICATORI PROGNOSTICI DELLA SCLEROSI MULTIPLA MEDIANTE UN APPROCCIO BAYESIANO.**

*A BAYESIAN APPROACH FOR THE ANALYSIS OF PROGNOSTIC ESTIMATORS IN MULTIPLE SCLEROSIS.*

50 ML

**Prof. DURELLI Luca**

Università degli Studi di Torino  
Ist. Clinica delle Malattie del Sist. Nervoso  
Via Cherasco, 15  
10126 TORINO

**STUDIO MULTICENTRICO DELL'EFFICACIA DEL METILPREDNISOLONE AD ALTE DOSI PER VIA SISTEMICA NEL PREVENIRE LA PROGRESSIONE VERSO LA SCLEROSI MULTIPLA DOPO UN PRIMO EPISODIO NEUROLOGICO SUGGESTIVO DI UNA PATOLOGIA DEMIELINIZZANTE. STUDIO CLINICO E DI RMN.**

*CAN EARLY SYSTEMIC HIGH DOSE METHYLPREDNISOLONE REDUCE THE RATE OF DEVELOPMENT OF MULTIPLE SCLEROSIS AFTER THE FIRST NEUROLOGIC EVENT SUGGESTIVE OF A CLINICAL DEMYELINATING EPISODE? A MULTICENTER CLINICAL - MRI STUDY.*

70 ML

**Prof. FEDERICO Antonio**

Università degli Studi di Siena  
Istituto Scienze Neurologiche  
Viale Bracci, 2  
53100 SIENA

**IMPORTANZA CLINICA DEL N-ACETILASPARTATO COME MARKER DI DANNO NEURONALE E DI ALTRI INDICI DI RISONANZA MAGNETICA IN PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA.**

*RELEVANCE TO DISABILITY FOR THE NEURONAL MARKER N-ACETYLASPARTATE AND FOR OTHER MR INDICES IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS.*

50 ML

**Dr. FILIPPI Massimo**

Università degli Studi di Milano  
 Lab. di Neurofisiopatologia  
 Centro Analisi Biosegnali nella Sclerosi Multipla  
 Via Olgettina, 60  
 20132 MILANO

**CONFRONTO TRA SEQUENZE PESATE IN T<sub>2</sub>, FAST-FLAIR E PESATE IN T<sub>1</sub>, DOPO SOMMINISTRAZIONE DI GADOLINIO NEL RICONOSCERE LESIONI ATTIVE DELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

*COMPARISON OF T2-WEIGHTED, FAST-FLAIR AND POST-CONTRAST T1-WEIGHTED BRAIN MRI SCANS IN DETECTING ACTIVE LESION IN MULTIPLE SCLEROSIS: A LONGITUDINAL STUDY.*

40 ML

**Prof. FERRERO Bruno (Prof. BERGAMASCO Bruno)**

Università degli Studi di Torino  
 Dip. di Neuroscienze  
 Lab. Centrale "Baldi & Riberi"  
 Via Cherasco, 15  
 10126 TORINO

**MONITORAGGIO DELLA COMPARSA DI AUTOANTICORPI E DI MALATTIE AUTOIMMUNI DURANTE LA TERAPIA CON INTERFERONE  $\beta$ -1A O 1-B IN PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA. STUDIO MULTICENTRICO DI TOLLERABILITA' FARMACOLOGICA.**

*MONITORING THE OCCURRENCE OF AUTOANTIBODIES AND AUTOIMMUNE DISEASES DURING INTERFERON  $\beta$ -1A OR -1B TREATMENT FOR MS. A MULTICENTER STUDY OF DRUG TOLERABILITY.*

40 ML

**Dr. GRILLI Roberto**

Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri"  
 Laboratorio di Epidemiologia Clinica  
 Via Eritrea, 62  
 20157 MILANO

**VALUTAZIONE DEI MODELLI ASSISTENZIALI E DELLE LORO IMPLICAZIONI NELLA ASSISTENZA AI PAZIENTI CON SCLEROSI MULTIPLA.**

*ASSESSMENT OF CLINICAL MANAGEMENT STRATEGIES AND THEIR IMPACT ON THE CARE OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS.*

80 ML

**Prof. LENZI Gian Luigi**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
 Dip. di Scienze Neurologiche Policlinico "Umberto I"  
 Viale dell'Università, 30  
 00185 ROMA

**PARAMETRI CLINICI E/O DI RISONANZA MAGNETICA NELLA DECISIONE  
 TERAPEUTICA PER IL TRATTAMENTO PREVENTIVO DELLA SCLEROSI MULTIPLA.**

***CLINICAL AND/OR MAGNETIC RESONANCE IMAGING PARAMETERS AS DETERMINANTS  
 FOR THE BEGINNING PREVENTIVE TREATMENT IN MULTIPLE SCLEROSIS.***

80 ML

**Dr. MILANESE Clara**

Istituto Nazionale Neurologico "C. Besta"  
 Via Celoria, 11  
 20133 MILANO

**META-ANALISI DI TRIALS CLINICI CON CORTICOSTEROIDI, CICLOFOSFAMIDE,  
 CICLOSPORINA A, INTERFERONE E COPOLIMERO-1 NEI PAZIENTI AFFETTI DA SM.**

***META-ANALYSIS OF CLINICAL TRIALS WITH CORTICOSTEROIDS, CYCLOPHOSPHAMIDE,  
 CYCLOSPORIN A AND COPOLYMER-1 IN PATIENTS AFFECTED BY MULTIPLE SCLEROSIS.***

30 ML

**Dr. POZZILLI Carlo, Prof. PRENCIPE Massimiliano**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
 Dipartimento di Scienze Neurologiche I Clinica Neurologica  
 Viale dell'Università, 30  
 00185 ROMA

**CONFRONTO TRA GESTIONE DOMICILIARE E OSPEDALIERA DEL PAZIENTE CON  
 SCLEROSI MULTIPLA. PROGETTO PILOTA NELLA CITTÀ DI ROMA.**

***A COMPARATIVE STUDY BETWEEN HOME CARE AND HOSPITAL CARE DELIVERY SYSTEMS  
 IN MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS. PILOT PROJECT IN ROME, ITALY.***

100 ML

**Prof. ROSATI Giulio**  
 Università degli Studi di Sassari  
 Istituto Clinica Neurologica  
 U.S.L. N. 1 - Sassari  
 Viale S. Pietro, 10  
 07100 SASSARI

**EPIDEMIOLOGIA GENETICA DELLA SCLEROSI MULTIPLA IN SARDEGNA. ANALISI DI AGGREGATI SPAZIALI DI MALATTIA.**

***GENETIC EPIDEMIOLOGY OF MULTIPLE SCLEROSIS IN SARDINIA. SPATIAL CLUSTERS ANALYSIS.***

80 ML

**Dr. SOLARI Alessandra**  
 Istituto Nazionale Neurologico "C. Besta"  
 Via Celoria, 11  
 20133 MILANO

**VALIDAZIONE DI UNO STRUMENTO PER LA STIMA DELLA QUALITA' DELLA VITA NELLA SCLEROSI MULTIPLA: TRADUZIONE ADATTAMENTO DELL'MS QOL-54 (MODULO SPECIFICO PER LA MALATTIA) ED INDAGINE DI POPOLAZIONE.**

***VALIDATION OF AN INSTRUMENT FOR QUALITY-OF-LIFE ASSESSEMENT IN MULTIPLE SCLEROSIS: TRANSLATION-ADAPTATION OF THE MSQOL-54 (DISEASE-SPECIFIC MODULE) AND POPULATION STUDY.***

35 ML

**Dr. TOSI Roberto**  
 Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma  
 Istituto di Biologia Cellulare  
 Reparto di Immunobiologia  
 Viale Carlo Marx, 43  
 00137 ROMA

**Prof. MARROSU Maria Giovanna**  
 Università degli Studi di Cagliari  
 Dip. di Neuroscienze  
 II Cattedra di Neuropsichiatria Infantile  
 Via Ospedale, 119  
 09124 CAGLIARI

**Dr. Luca MASSACESI**  
 Università degli Studi di Firenze  
 Dip. di Scienze Neurologiche e Psichiatriche  
 Lab. di Neurologia  
 Viale Pieraccini, 6  
 50134 FIRENZE

**Prof. Patricia MOMIGLIANO RICHIARDI**  
 Università degli Studi di Torino - Sede di Novara  
 Dip. di Scienze Mediche  
 Lab. di Genetica Umana  
 Via Solaroli, 17  
 28100 NOVARA

**LA GENETICA DELLA SCLEROSI MULTIPLA. UNO STUDIO MULTICENTRICO DI LINKAGE, ASSOCIAZIONE E CONCORDANZA IN GEMELLI IN ITALIA.**

***THE GENETICS OF MULTIPLE SCLEROSIS. A MULTICENTER FAMILY-BASED STUDY OF LINKAGE, ASSOCIATION AND TWIN CONCORDANCE IN ITALY.***

225 ML

**Dr.ssa TROJANO Maria**  
Università degli Studi di Bari  
Clinica Neurologica  
Piazza Giulio Cesare  
70124 BARI

**SCLEROSI MULTIPLA BENIGNA E MALIGNA A CONFRONTO: CARATTERIZZAZIONE DI DUE FORME CLINICHE DIFFERENTI PER DECORSO E GRAVITÀ.**

***BENIGN VS MALIGNANT MULTIPLE SCLEROSIS: CHARACTERIZATION OF TWO FULLY DIFFERENT CLINICAL FORMS.***

12 ML